



MEインフォメーション

NO.19

医療機器商社の 物品管理システム

株式会社ダイコクシステムサービス 取締役営業本部長 高橋賀朗

経緯

弊社(DSS)は1997年、株式会社大黒の企画開発部内のシステム課を分社し、私を含む3名にて事業をスタート致しました。開業経緯として医療機器商社が顧客先である病院にとって本当のパートナーシップをもって今後とも永くお付き合いして行く為、経営支援も含めた物品管理システムの構築が第一として社命を受けた事に始まります。

当時、私は営業部マネージャーとして複数の事業所を管轄する中、多くのユーザーからの頻繁なる値引き交渉を日常業務として対応している自分に気がつきました。勿論、業者から物を安く買う事も病院調度部門の仕事ではありますが、少しでも安ければ次々とメーカーや業者を変えていく現状に疑問を感じておりました。そのころから官公立病院の経営が全国的に悪化し累積赤字を持つユーザーが増え始めて来た時代でもありましたが、業者として状況は理解しているが対応策に乏しく仕入れメーカーへの値引き交渉が全てであり、なんとかこの状況を打開出来ないかと考える毎日でした。

当時、業界では物品管理に対する理解も薄く、購入した材料がどのような管理環境の中で使用されているか、在庫状況はどうか、医事請求は正しくなされているか? など調度部門の人材の経験や感性にたよって運用されていました。当然、調度管理者が異動になったり納入業者側の担当営業が交代す

ると、現場が混乱し時と場合によっては両者間の不信感も生まれ、再び無機質かつ強引なる値引き交渉だけが一人歩きしていく経験をしました。購入額を下げる事も重要ですが医事の請求精度を上げる事で、より以上の経営改善ができる事を強く申し入れましたが、なかなか受け入れてもらえない日々が続きました。一般的に病院内で調度部門と医事部門の情報連携を深くとっている施設は当時(現在)も少なく、医事請求漏れははかなり大きな問題とはなっておりましたがその解決策をなかなか見つけられず、お互い困っていたような状況でした。

実はこの事が弊社物品管理システム開発のヒントとなり「剥離自在なる上下異色型2枚連結仕様バーコードラベル」の誕生となります。当時はカード(部署棚別消費管理)とラベル(患者別医事情報管理)による物品管理システム(SPD)が先進的な病院に導入され多くの見学者を受け入れるなど、先輩競合他社は時代を大きくリードされておられ、私たちにとっては雲の上の存在でした。

しかしながら消費管理(ロスも含む)と医事情報を材料に添付する際、弊社システムは1回の動作で貼り付け可能な事から複数のユーザーから問い合わせを少しづつ頂き、記念すべき初受注を500床のある市立病院様から頂戴する事になりました。立ち上げ経験も技術力も未熟である弊社に多くの皆様のご協力を頂き導入出来た事で今のDSSが存在していると感謝しております。

現在は関連システムも含め80を超えるユーザー様への導入となり、バージョンアップを継続頂き永くご利用いただいております事、重ねて感謝致しております。

現 状

時は流れ、ますます医療行政の改革も進み病院経営のみならず医療機器商社の経営環境は大変厳しい状況になり、ユーザーも医療機器商社も真剣に物品管理の重要性を共に認識しだしてきており、数多くのSPD会社の参入がはじまり多種多様な提案に業界は錯綜しております。

しかし一部には信頼関係に基づき調達環境を両者で構築するはずが、商流ありきのシステム提案はいろいろな所に歪を持ち始めています。理想とは言え、「物品管理」とは以下の要件バランスで動くものと私は信じています。「正しく裏付けのある消費管理のもと、適正なる競争に基づき承認された納入価格で、高い調達能力を持つ各商社による仕入れ戦略に基づき運用されるもの、且つ物品管理=コスト管理、初年度効果達成後も高いコストを払い続けるのは本末転倒、適正なる管理コストの見直しは費用対効果面で当然」を持論としていつも申し上げております。一般的に物品管理システムが導入され運用が安定し管理精度が上がるという事は、調達スピードが上がり、在庫は適正化し医事請求漏れも解消しているという事になります。しいては病院スタッフの経営参加意識が高揚し充実して来た事を意味するといっても過言ではありません。

もし1年以内に効果が現れない場合は最初から病院に問題が無かったか、もしくは運用指導やシステム構築がうまく行かなかったかのどちらかのはずです。

2年目は初年度効果を持続する為に管理手法を見直し、データ分析による各帳票を精査し、部署別・科別・術式別・患者別のコスト管理に移行して

行かねばなりません。しかしそれは商社とユーザーが一体となり信頼関係の基、はじめて実践されるものと確信しています。

相互理解

医療機器商社のマージンが流通コストであってはならないと私は常に思っています。

「メーカーへの支払い条件」「ユーザーとの入金条件」「緊急の修理や納品の対応」「情報提供」、医療機器商社は非常に大きなコストとリスクを背負って経営を維持しております。

物品管理システムの導入効果を継続する為、ユーザーにとって仕入れ総額の見直しは当然であります。前記のように医療機器商社のマージン調整は既に限界にきているのは周知の事実です。ユーザーによる計画的な発注環境があつて医療機器商社の中期的な仕入れ戦略が構築出来ます。共同購入、共同保管、共同搬送など医療業界以外の産業界ではあたりまえのように流通コスト削減の為、ライバルメーカー同士が物流戦略において「呉越同舟」しているのが現実です(HONDAとSUZUKIとYAMAHAの単車が同じトラックで搬送されるなど)。

インフラ

物品管理システムを導入するにあたり、一番大きな問題となるのは「院内流通管理単位や患者使用管理単位」での「情報札貼付業務」であり、病院職員単独での対応は事実上不可能であり、また避けては通れぬ大きな関門でもあります。今後拡大する「生物由来材料、高リスク材料の患者使用履歴管理」「病院情報システム上での実施入力=HIS連携」など「トリガー」としての「マーケティング」は非常に重要なポイントとなります。

“血圧に依存しない” 動脈硬化指標!

●新しい動脈硬化指標

● Cardio Ankle Vascular Index

● 小型・軽量!持ち運びに便利

キャピイ
CAVI 搭載!

● 簡単入力とカンタン操作!

血圧脈波検査装置

VaSera™ VS-1000

医療用具承認番号:21400BZZ00132000



FUKUDA DENSHI

本社/東京都文京区本郷 3-39-4
フクダ電子ホームページ <http://www.fukuda.co.jp>

業界が平成7年に呼びかけ平成14年には整備されるはずの商品管理情報インフラが未だ徹底されておらず、いろいろな調査会社資料によっても明らかのように物品管理システムを導入している施設はおの独自の材料管理番号で運用している現実があります。平成14年には情報インフラの整備が出来、それからシステム導入に取り掛かろうとしていた施設も経営環境の悪化を察知し、インフラ構築を待たず独自路線でシステム構築しているのも周知の事実です。

医療材料、薬品に限らず「物」を管理するには管理単位にバーコード情報が添付されている事が絶対条件であり、コンビニにおける学生のアルバイトでも精度の高い販売情報(POS)を入力し経営貢献している事がその証となります。

しかしこれは複数の消費者が店内から「複数の購買予約商品」を「特定の籠に入れて」持ち出す際、必ず複数のレジスター管理者にて商品管理情報の読み取り作業を行うというルールによって管理精度が担保されるもので、医療現場に置き換えてこの運用にて材料や薬品の使用管理を行う事は事実上不可能であり、この冊子をご覧の医療機器商社の皆様にはご理解頂けるものと思います。

考察

仮にメーカーの判断基準によって「患者使用管理単位」や「院内流通管理単位」のバーコードを商品に製造過程で印字し(ソースマーキング)出荷された場合を想定しても、材料管理単位がそれぞれの施設において異なる場合が既に出てきている事もお伝えしておきます。その理由として「患者使用管理単位」は「保険適応材料」に限らず、500円以上とか1000円以上の「保険適応不可材料」をも対象に個人管理をすと言う施設が増えて来ている事からもわかる様に、経営分析手法の違いから起きる個装単位の設定値の

多様化は「インホスピタルマーキング」の必要性を今後も望まれる結果になり得ます。

経営分析において按分方式を極力排除し精度の高いデータを要求すればするほど医療現場の入力作業は増え、個装情報の加工作業も増える事になります。限られた財源の中、現実の医療現場での運用を直視し、形では無く費用対効果を考えた管理手法を考え構築していかななくては経営分析の為の物品管理とならず、システム値と実在庫の数値が大きく乖離し使い物にならない箱物になってしまいます。

長年、物品管理をユーザーの皆様と立ち上げ運用して来た私ですが、経験的にHIS(病院情報システム)と物品管理は一部の要素でしか連携出来ないのでは無いかと考えております。それは患者の「属性情報」であり急性期治療におけるベンチマークの確立の為の連携こそが重要なのではないかと考えております。各施設がこのように消費管理における経営分析を真剣に取り組む事により、術式、処置別などのコスト平均を算出し且つ他施設との比較を行うなどで「最高傑作値」を自ら設定出来、定量化された管理数値を複合したクリティカルパスの実施も可能となって来ます。

最後に

弊社は時代のニーズに対応し、5年10年先まで安心してお使い頂けるシステムを保守契約のもと、サポート致します。

御用の節はご遠慮無くご相談承り申し上げます!

株式会社ダイコクシステムサービス(DSS) りんくう営業本部

TEL:0724-60-2310

FAX:0724-60-2330

E-mail takahashi@daikoku-dss.co.jp

臨床工学部門の安全管理業務を大幅改善

医療機器の点検・管理に朗報!

- ペーパーに頼らないデータベースによる一元管理
- ME機器の貸出しと点検業務を改善!
- PDA・パソコン・バーコードで簡単管理

安・全・点・検・シ・ス・テ・ム

MARIS

Maintenance Activity Record Information System



FUKUDA DENSHI 本 社/東京都文京区本郷 3-39-4
フクダ電子ホームページ <http://www.fukuda.co.jp>

ハイテクハイタッチ

血圧に依存しない動脈硬化指標 “CAVI (キャビィ)” について

— 血圧脈波検査装置VaSera VS-1000の新測定法 —

フクダ電子株式会社 予防検査営業部 原田昌明

生活習慣病も血管の老化から

“生活習慣病”、毎日、新聞、雑誌、テレビ等でこの言葉を見かけない日はありません。しかし、この“生活習慣病”の恐ろしさを本当に理解している人はまだまだ少ないのではないのでしょうか。“生活習慣病”は、高血圧、高脂血症、糖尿病、高尿酸血症（痛風）、肥満など、日常の悪しき生活習慣の繰り返しによって起こる病気の総称です。戦後の食生活の欧米化、高齢化の進行、ストレス、運動不足、喫煙など、この“生活習慣病”を誘因するものが現在の私たちの生活にはあふれています。また、“生活習慣病”とこれらを誘因する悪しき習慣により、私たちの体の血管が知らず知らずに蝕まれつつあるのです。

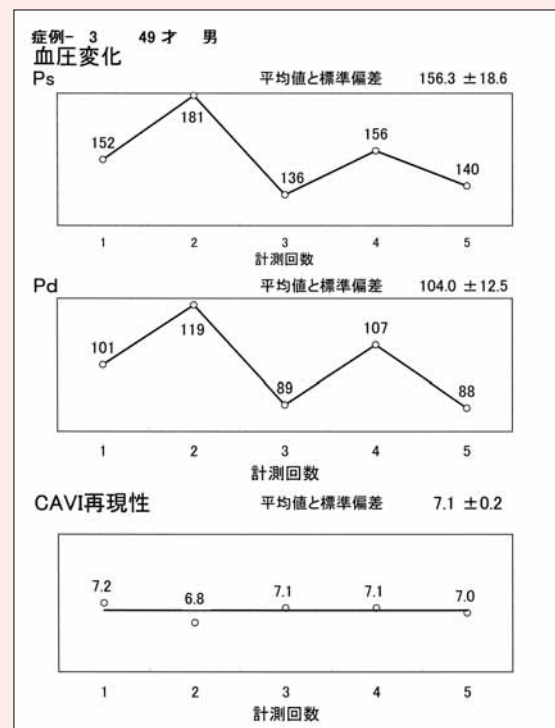
これが“動脈硬化”といわれるものです。“動脈硬化”は、大別すると“血管壁が固くなるもの”と“血管が詰るもの”とがあります。“動脈硬化”は“サイレントキラー（静かな殺し屋）”とも言われ、“動脈硬化”だからといって、痛みを伴うことはありませんが、この状態を放置すると、脳梗塞、脳卒中、心筋梗塞等といった命に及ぶ疾患を発症させる原因となるのです。日本の現在の死亡原因トップは悪性新生物（がん）ですが、この動脈硬化が関連する心疾患、脳疾患を合わせるとトップに並びます。つまり、動脈硬化はがんと並ぶほど怖い病気なのです。

弊社の血圧脈波検査装置・VS-1000は、この“動脈硬化”を簡単にすばやく、正確に測定する器械です。この器械では、動脈の詰りを“ABI (Ankle Brachial Pressure Index): 足関節上腕血圧比”という指標、動脈の硬さを“CAVI (キャビィ) (Cardio Ankle Vascular Index): 心臓足首血管指数”という指標を出力します。“CAVI”は、2004年3月よりVS-1000に搭載された新たな動脈硬化指標です。その特長を以下に述べます。

CAVIは血圧に依存しない動脈硬化指標

従来の動脈硬化指標である脈波速度 (PWV: Pulse Wave Velocity) は、血圧の値がその計測値に大きく影響を与えました。血圧の値が高いと脈波速度は速くなり、血圧の値が低いと遅くなります。血圧は一日の間で変動するし、患者さんの状態によっても変化します。つまり、脈波速度はその測定する状況によって、測定値が変化し、再現性に乏しい場合がありました。

しかし、CAVIはスティフネスパラメータ β 法という血管生体物理学に基づいた方法により血圧の変動に依存しない動脈硬化指標であり、血管個体固有の硬さを示す指標です。そして、高い再現性を実現したのです。



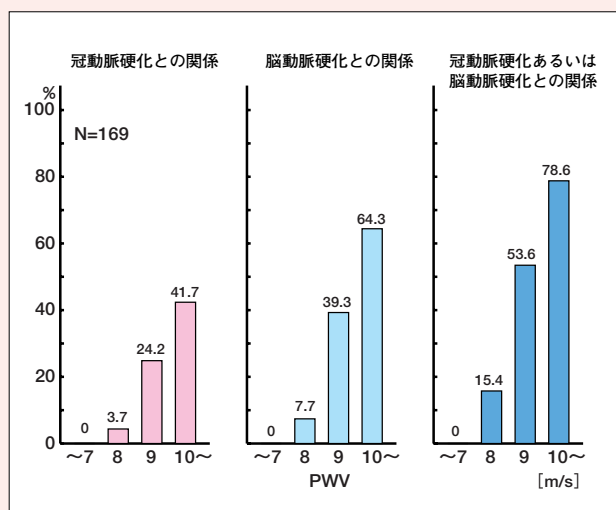
〈図1〉 血圧変化とCAVI再現性（標準化による対比）

このデータは一人の被検者を5回測定し、その再現性を求めたものです。収縮期血圧:Ps、拡張期血圧:Pdがともに大きく変動しているにもかかわらず、CAVIの値はほとんど変わりません。

CAVIは動脈硬化のスタンダードである 大動脈原法に基づいた計測方法

動脈硬化は大動脈から始まるとされており、その大動脈の動脈硬化を約40年前から測定してきた方法が大動脈原法です。この手法は、大動脈起始部から測定部位までの脈波伝播時間を正確に測定するもので現在でも動脈硬化計測のスタンダードです。CAVIは、この大動脈原法に基づいた計測方法であるため、高い正確性を持っているのです。

また、大動脈原法との互換性があるため、約40年にも及ぶ疫学・臨床データを活用することも可能です。



〈図2〉大動脈PWVと脳・冠動脈硬化の関係
PWV 7m/s以下では脳・冠動脈硬化なし、9m/s代から動脈硬化との関連性が急増しています。

CAVIは血管の反射反応・攣縮反応を抑制、 より精度の高い計測を実現

血管は高い加圧により、攣縮（スパズム）・反射（リフレックス）が起きることがあります。例えば、冷たいものを手で持ったときに冷たいと感じるように血管も高い圧力に反応して硬くなってしまう場合があるのです。これは、動脈硬化測定の誤差要因になっておりました。

これを抑えるため、CAVIでは計測時に手足マクラを肘、踵に置き、カフを浮かすことで体動の影響を抑えると同時に、血管に与える圧の最適化を行って、より精度の高い計測を実現しました。

CAVIはカフ・心電電極・心音マイクを 付けるだけの簡単測定

CAVIは大動脈原法の正確な計測をより簡単な方法で実現したものです。患者さんの手足にカフ、両手に心電電極、胸に心音マイクを装着するだけの簡単測定です。また、測定時間もわずか4分くらいです。

CAVIは、以前の動脈硬化測定に対し、このような大きな特長を持っており、多くの先生方から注目を浴びております。本年4月に中国で行われた「第3回五大陸国際血管病シンポジウム」において、この新しい動脈硬化指標“CAVI”が紹介されました。また、6月に行われた「第49回日本透析医学会」においても、CAVIの演題が2題発表され、CAVIの臨床的な有用性が多くの先生方に示されました。

CAVIは、従来の動脈硬化計測に対する大きな変動要因であった血圧に依存しない、まさに動脈硬化計測の革命といえるもので、治療薬の効果、各疾患における動脈硬化の進展状態の研究等多くの分野で活用され、今後も大きな期待をされております。

弊社では、CAVIを動脈硬化指標の新たなスタンダードにすべく努力をして参りますので、今後ともよろしくお願い致します。



“血圧に依存しない”動脈硬化指標！ CAVI搭載
血圧脈波検査装置
VaSera VS-1000

医療器具承認番号:21400BZZ00132000

医療機器の安全点検システム MARISについて

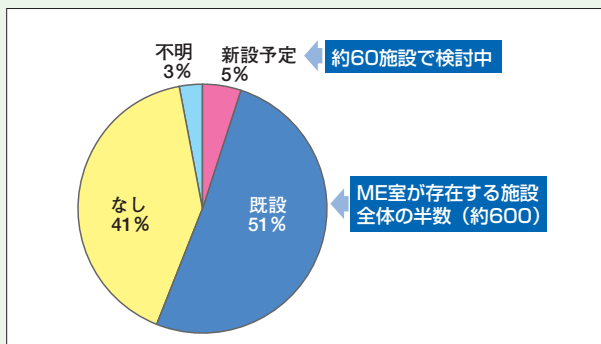
フクダ電子株式会社 保守サービス推進部 大沢規人

医療分野にも、構造改革の嵐が押し寄せており、平成16年4月より、国立病院が独立行政法人に移行しました。また平成17年4月からは、医療機器も医薬品と同じような形で扱われる、大幅な薬事法の改正が行われます。その中で、製造販売業と修理業が完全に分割され、医療機器の修理や保守を専門に行うような業態も可能になります。平成7年から医療機器の保守点検の外部委託（アウトソーシング）が許可されていますが、さらにある医療機関が他の医療機関の保守点検を請け負うような事業も現れてきました。

これら医療機器の保守点検実施が叫ばれる背景には、次のような理由が考えられます。

1. 患者様の安全確保と、医療ミス防止。
2. 場合によっては、耐用年数を過ぎた医療機器が使われており、治療器（人工呼吸器・除細動器・輸液・シリンジポンプ等）の保守が不可欠です。
3. 特定機能病院の外部機関による評価や、病院でのISO9000取得に、ME管理室の設置や、集中管理が要求されています。

図1に全国の300床以上の病院、1256施設のME室設立状況をアンケート調査した結果を挙げておきますが、医療機器を集中管理している病院は全体の半数程度でした。その理由としては、臨床工学技士が不足しており、現場の医師や看護師の方々が片手間に実施しているのが現状です。弊社の製品でも、人工呼吸器（サーボベンチレータ）・除細動器のような治療器ばかりでなく、血球カウンタや採尿蓄量比重測定装置（ウロ）は精度管理の上から、保守点検が必須になっています。



〈図1〉 ME室設置状況を300床以上の病院を対象に調査。(1256施設) 平成16年3月フクダ電子調査

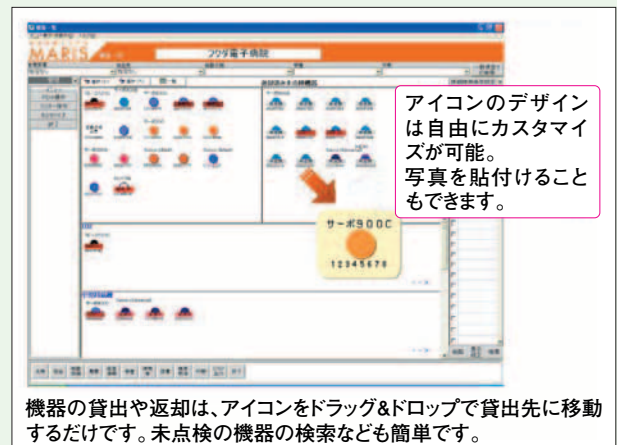
弊社ではこのような状況をかんがみ、表1のような機能を持つ医療機器の安全管理システム（MARIS：Maintenance Activity Record Information System）を開発してきました。

1. 機器情報の登録	管理したい機器情報（メーカー、機種、シリアル番号）を登録できるほか、管理者名登録、施設名登録とこれらのバーコードの発行も可能です。
2. 点検情報の入力	PDAを使って現場で医療機器の点検を実施。データは後でパソコンに登録できます。
3. 故障・修理の履歴管理	故障・修理の状況を登録し、過去のトラブルや点検の状況を参照できます。
4. 機器貸出の管理	点検や滅菌処理を行った機器の貸出し状況を管理できます。

これらの運用には、バーコードの利用が可能で、標準であるEAN-128のみならず、病院独自のローカルコードも使う事ができます。さらに、このシステムに貸出し管理の利便性を向上させるべく、図2のようなホワイトボード（白板）上のアイコンを移動するだけで使える機能を追加しました。

また、医療機器の運用を医業レベルで検討するツールとして、次のような機能を加えたMARIS Ver.2も近い内に提供の予定です。

1. 機器の使用期限を表示し、更新時期等の運用に活用する事ができます。
2. 点検作業の必要な機器を表示し、スケジュール管理に利用できます。
3. 機器の稼働率の表示や、修理履歴と金額の表示。



〈図2〉 ホワイトボードイメージの画面レイアウト 機器の所在や状況を確認できます。



中高年のスポーツ

—登山—

東京女子医科大学附属第2病院
スポーツ健康医学センター教授 浅井利夫



最近、流行している中高年の『登山』は、たくさんの悲劇を生んでいます。多発する転落・滑落事故です。

本文では流行している中高年の『登山』の危険性、起こるスポーツ障害を述べ、予防策を解説します。

『登山』の特徴は

『登山』は、地上のスポーツの中でも特殊性が強いスポーツです。『登山』の対象となる山により、特徴が大きく変わります。中高年が好むハイキング的な登山から、日本アルプスに代表される、高度な装備と強靱な体力を必要とする登山まであります。

中高年が行う『ハイキング的登山』は、変化の富んだ自然の中で、個人の体力、経験、技術などに応じた活動をするスポーツです。基本動作は、歩行を中心とした長時間の有酸素運動であり、森林浴も出来ることから精神的な効果もあり、健康増進や維持に有効なスポーツです。中高年に勧められるスポーツです。

『登山』の危険性は

『登山』の危険性は、起こしてしまった傷害・事故に対して速やかに医療を受けることが困難な場合が多いことです。特に、傷害を起こすことが多い天候の悪い時、奥山では速やかに医療を受けることが困難な場合が多いです。

次の危険性は、体力の低下による事故です。中高年は、加齢により体力が低下しています。体力の過信と日常トレーニングの欠如が、登山途中で筋肉疲労・関節傷害を起こし、平衡性を失い、転落・滑落事故を起こします。登山時より下山時に多いことも特徴です。

最後の危険性は、身体にとって有益な自然が、身体に害を与えます。冷え:体温の低下です。極端な危険は凍傷で、軽くても疲労を増します。特に雨や高山では危険です。

『高山病』とは

高山病は、2500m以上の高山に比較的急激に登山した場合と、飛行機で2500m以上の高地に着陸した時に起こる病気です。

低圧・低酸素環境に適応出来ないことが主たる原因ですが、寒冷・乾燥・紫外線・素因・運動負荷なども影響します。

高山病は、『急性高山病』、『高所肺水腫』、『高所脳浮腫』の3種類に分けられます(表1)。「急性高山病」が最も軽症であり、頭痛が必発する症状です。「高所肺水腫」、『高所脳浮腫』はさらに高山で起こり、重症な高山病で、しばしば致命的です。

3,500m	高所脳浮腫 (HACE) AMSの重症型で精神状態変化・運動失調など脳神経症状を呈する。昏睡に至れば致命的。
3,000m	高所肺水腫 (HAPE) 呼吸困難・喘鳴・咳・泡沫状痰・血痰などの呼吸器症状を呈する。
2,500m	急性高山病 (AMS) 頭痛は必発。 自律神経系の高所反応が主体で下山にて軽快することが多い。

〈表1〉高山病の分類と症状

予防策は

中高年の登山は、40歳代で 140拍/分、50歳代で 135拍/分、60歳代で 125拍/分前後程度を目安で登山するとよいです。

中高年が安全で楽しい登山をするためには、行動・防衛体力の維持向上と日常のトレーニングが大切です。日常生活で何もトレーニングしないサンデー登山家は、危険です。少なくとも1週間に2~3回、30分以上のウォーキングトレーニングが必要です。出来れば荷物を背負ってのウォーキングトレーニングが求められます。

初心者はベテランの指導を受けることにはなりますが、体力に応じた山を選ぶ、体調を整えて登山する(特に疲労と睡眠に注意して体調を整える)、登山前に、少しでも体に異常が感じられたら、無理をせず登山を中止することです。

登山事故は、自己過信からが大部分です。しっかり健康管理をした上で行うことが、中高年では大切です。



今回は宇都宮市を中心に栃木県と近隣県に広く営業活動を展開されている「日成メディカル」の益子晟社長をお訪ねしました。

創業当時の思い出

創業は昭和52年、勤めていた東京の医療機器会社が倒産したのをきっかけに、奥様と二人で独立。創業当初は経営的にたいへんな思いをしましたが、53年に以前から親しくさせていただいていた先生方が相次いで開業され、器械などをまとめて購入していただき、その後も何かにつけて懇意にさせていただいてきたそうです。今思えば当時は何をすればお客様に喜んでいただけるかということばかりを考えていた思いが伝わったのではないかと社長はおっしゃいます。そのころを転機に少しずつ業績も伸び始めました。



益子社長

経営理念 — 自利とは利他なり —

天台宗の宗祖である最澄伝教大師の言葉とされています。他人に尽くすことこそがそのまま自分の幸せなのだということでしょうか。社長は創業以来この言葉を信条として会社の経営にあたられて来たそうです。そしてその思いが今日の事業の成功に繋がっていることが感じ取られます。

経営の三本柱 — 透析・インターベンション・福祉関連商品 —

創業当初は主に人工透析などの商品を扱っていましたが、現在ではインターベンション関係が主力に移行しつつあります。また、平成4年に宇都宮駅近くに福祉関連商品を扱う「は〜とらいふ」を立ち上げ、平成6年には自治医科大学内に、10年には真岡店をオープンしました。この新しい事業は開始当初将来の見通しのようなものはあまりなかったとご謙遜されて

株式会社 日成メディカル

— 栃木 —

いらっしゃいますが、人のためにやっていることがうまくいかなかったり、うまくいかなければ商売をやめると社員の方たちに言いながら辛抱強くやっていたところ、平成12年に施行された介護保険制度でブレイクし3本目の柱として育ってきました。また、昭和60年に患者会を立ち上げ事務局をやってきたことが、お年寄りに接するノウハウを培ってきたのも成功の一因だと思います。現在は年中無休営業でお客様の便宜を図ってられます。

趣味

お仕事以外のプライベートな時間の過ごし方を伺いました。最近では山歩きなどをやられているそうですが、若い頃より剣道を嗜まれ、4段の腕前。お子様3人がお小さい頃は仕事を忙しくてなかなか相手をしてやれないことが多かったが、道場で剣道を通してコミュニケーションを図られたとか。「礼に始まり礼に終わる」剣道はお子様達のご教育に多いに役立っているようです。



現在ご長男が会社に入られ、将来的にも順風満帆の社長のお姿は自信に満ちていらっしゃいました。

会社概要

〒321-0911 栃木県宇都宮市問屋町3426-42
TEL: 028-656-1446
資本金: 2,000万円
売上: 42億円
従業員: 60人
創業: 昭和52年2月
設立: 昭和54年6月

医療と健康をつなぐ デジタルFM-150

患者さんにやさしい世界最小サイズ*

軽い! 40g 無音! 静か 超コンパクト! 49.5×14.7×44.5mm

デジタルホルター記録器

デジタル FM-150 新発売

医療用具承認番号: 21400BZZ00410000

FUKUDA DENZHI 本社/東京都文京区本郷 3-39-4
フクダ電子ホームページ http://www.fukuda.co.jp

※平成14年11月現在

発行日 平成16年8月24日
発行人 野口亮造
編集人 小野薫
印刷所 三浦印刷株式会社
株式会社 エム・イー・タイムス
〒113-0033 東京都文京区本郷3-13-6
TEL. 03(5684)1285
http://www.me-times.co.jp/

定価262円(税抜250円) [A2004EM] E. No. 048219